

**Peningkatan Pengenalan Konsep Gejala Alam melalui Metode Eksperimen  
pada Anak Kelompok BTK Aisyiyah Kadipiro 1 Surakarta  
Tahun Ajaran 2013/ 2014**

**Ayom Estu Royani<sup>1</sup>, Samidi<sup>2</sup>, Joko Daryanto<sup>2</sup>**

<sup>1</sup> Program Studi PG-PAUD, Universitas Sebelas Maret

<sup>2</sup> Program Studi PGSD, Universitas Sebelas Maret

Email: ayom.paud@gmail.com, samidi02@gmail.com,  
mangunsih@yahoo.co.id

**ABSTRAK** Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan pengenalan konsep gejala alam melalui metode eksperimen pada anak kelompok B TK Aisyiyah Kadipiro 1 Surakarta tahun ajaran 2013/ 2014. Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas (PTK). Subjek penelitian adalah anak kelompok B TK Aisyiyah Kadipiro 1 Surakarta yang berjumlah 31 anak. Hasil penelitian menunjukkan bahwa melalui metode eksperimen dapat meningkatkan pengenalan konsep gejala alam pada anak kelompok B TK Aisyiyah Kadipiro 1 Surakarta. Hal ini terbukti pada hasil siklus I dan siklus II sebagai berikut: pada siklus I dari 31 anak, sebanyak 16 anak atau 51,61% mencapai nilai tuntas. Pada siklus II sebanyak 25 anak atau 80,65% mencapai nilai tuntas.

**Kata kunci:** pengenalan konsep, gejala alam, metode eksperimen.

**ABSTRACT** The purpose of this thesis is to improve the recognition of natural symptom concept by using experiment method at group child B of Aisyiyah Kadipiro 1 kindergarten Surakarta in period 2013/2014. The research represent the classroom action research. The subject of this research are 31 childs in B group of Aisyiyah Kadipiro 1 kindergarten Surakarta. The Result of the research showed that through of experiment method can improve the concept recognition of natural symptom at children of B group Aisyiyah Kadipiro 1 kindergarten Surakarta. This proven at the result of first cycles and second cycles as follow: At the first cycles, from 31 childs, 16 childs or 51,61% reaching complete value. At the second cycles 25 childs or 80,65% reaching complete value.

**Keywords:** concept recognition, natural symptom, experiment method.

## **PENDAHULUAN**

Pengetahuan umum dan sains adalah salah satu lingkup perkembangan kognitif yang ada dalam standar pendidikan anak usia dini. Sains adalah pengetahuan yang mempelajari, menjelaskan, serta menginvestigasi fenomena alam dengan segala aspeknya yang bersifat empiris (Putra, 2013: 51). Sedangkan Ragil (2013) menyatakan, “Sains merupakan ilmu yang pokok bahasannya adalah alam dan segala isinya. Kegiatan dalam sains yakni seperti memperhatikan peristiwa alam, mencari tahu apa, bagaimana, dan mengapa tentang suatu gejala alam dan hubungan kausalnya” (hlm. 1). Pada anak usia dini pengembangan sains lebih bersifat dasar dan mengenalkan, kegiatan belajar yang menyenangkan, penyelidikan dan percobaan untuk mencari tahu kenyataan yang ada di dunia sekitar. Melalui pengenalan aktivitas sains, anak akan mengembangkan kemampuan kognitifnya serta mendorong daya imajinasi anak.

Pengenalan konsep sederhana dalam kehidupan sehari-hari khususnya gejala alam pada Taman Kanak-kanak, diharapkan dapat mengembangkan kemampuan berpikir anak. Salah satunya dengan menemukan pengetahuan mereka sendiri melalui kegiatan yang tepat yakni melibatkan mereka secara langsung dalam menemukan pengetahuan itu sendiri. Oleh karena itu, diperlukan metode pembelajaran yang dapat membuat anak didik mempunyai pengalaman belajar langsung agar lebih bermakna.

Berdasarkan pengamatan pada anak kelompok B TK Aisyiyah Kadipiro 1 Surakarta, ditemukan bahwa proses pembelajaran khususnya dalam pengembangan sains dalam pengenalan konsep sederhana sehari-hari, sebanyak 31 siswa, 32,26% di antaranya atau sekitar 10 anak saja yang mampu memahami tentang konsep gejala alam. Berdasarkan hal-hal di atas maka perlu adanya peningkatan pembelajaran menggunakan penerapan metode yang tepat.

Selain untuk menambah pengetahuan anak mengenai lingkungan, menemukan sebuah pengetahuan secara langsung dengan metode dan pembelajaran yang sesuai dengan tingkat kemampuan berpikir anak akan membuat sebuah kegiatan lebih bermakna. Gejala alam dapat diuraikan dengan cara yang lebih nyata tanpa harus melakukan pengamatan langsung namun anak dapat tetap memahami yaitu salah satunya dengan membuat model tiruannya. Melalui stimulasi yang diberikan akan memicu rasa ingin tahu anak sehingga dapat membuat anak tertarik untuk menyelidiki gejala alam yang terjadi di sekitarnya. Salah satu kegiatan yang dapat dilakukan adalah melalui metode eksperimen.

Pembelajaran dengan menggunakan metode eksperimen memberikan kesempatan anak didik untuk mengalami sendiri atau melakukan sendiri, mengikuti proses, mengamati suatu objek, menganalisis dan menarik kesimpulan sendiri tentang suatu objek, keadaan atau proses tertentu (Abimanyu & Sulo, 2010: 7-17). Metode eksperimen dipilih sebagai metode untuk meningkatkan pengenalan konsep gejala alam untuk anak usia dini karena kegiatan dalam metode eksperimen menggunakan model tiruan benda asli yang akan dipelajari namun dalam skala yang lebih kecil atau miniatur sehingga memudahkan anak untuk belajar secara langsung dan mengetahui bagaimana sebuah fenomena itu terjadi. Berdasarkan latar belakang masalah di atas, dapat dirumuskan masalahnya sebagai berikut: Apakah penerapan metode eksperimen dapat meningkatkan pengenalan konsep gejala alam pada anak kelompok B TK Aisyiyah Kadipiro 1 Surakarta tahun ajaran 2013/ 2014. Adapun tujuan masalah di atas adalah untuk meningkatkan pengenalan konsep gejala alam pada anak melalui metode eksperimen anak kelompok B TK Aisyiyah Kadipiro 1 Surakarta tahun ajaran 2013/ 2014.

## **KAJIAN PUSTAKA**

Pengertian mengenai konsep dijelaskan oleh beberapa ahli dengan berbagai definisi. Mengenai pengertian konsep, Samlawi dan Maftuh berpendapat, "Konsep secara sederhana adalah penamaan (pemberian label) untuk sesuatu yang membantu seseorang mengenal, mengerti dan memahami sesuatu tersebut" (2001:10). Menurut Iskandar (2001), konsep yakni penghubung antara fakta yang ada hubungannya. Dari fakta-fakta yang saling berkaitan tersebut, seseorang akan mudah untuk mengenal, mengerti dan memahami sesuatu. Seperti adanya tanda-tanda terjadinya sesuatu di alam, dapat berupa peristiwa yang berupa bencana maupun bukan bencana, saling berpengaruh satu sama lain, maka dari hal tersebut dapat disederhanakan dengan memberi label atau nama

“gejala alam”. Jadi konsep merupakan fakta-fakta yang ada kaitannya satu sama lain untuk memudahkan seseorang mempelajari sesuatu.

Pengenalan konsep pada anak usia dini juga harus memperhatikan tingkat kematangan dan kemampuan anak. Pada pengenalan konsep gejala alam yang hendak diterapkan ini, anak didik akan dikenalkan pada hal dasar tentang gejala alam mengingat pembelajaran topik sains bersifat *first-hand experience*, yakni pengalaman tangan pertama (Ragil, 2013: 5). Jadi kegiatan yang diberikan bukan konsep sains yang abstrak, melainkan lebih mengembangkan kemampuan observasi, klasifikasi, pengukuran, menggunakan bilangan dan mengidentifikasi sebab akibat. Salah satu kegiatan pengenalan konsep gejala alam meliputi hubungan sebab akibat sehingga memungkinkan anak menjawab persoalan “apa” dan “mengapa” melalui benda konkrit serta lebih menekankan proses daripada produk dalam kegiatan eksperimennya.

Gejala alam adalah peristiwa yang disebabkan oleh alam (Sajimin, Wulandari, & Rahmadi, 2009:113). Peristiwa-peristiwa tersebut dapat berupa bencana maupun bukan bencana. Pengertian bencana alam dalam Undang-undang Republik Indonesia Nomor 24 Tahun 2007 tentang Penanggulangan Bencana disebutkan bahwa bencana alam adalah bencana yang diakibatkan oleh peristiwa atau serangkaian peristiwa yang disebabkan oleh alam. Bencana alam adalah bencana yang diakibatkan oleh peristiwa atau serangkaian peristiwa yang disebabkan oleh alam antara lain berupa gempa bumi, tsunami, gunung meletus, banjir, kekeringan, angin topan, dan tanah longsor (Peraturan Menteri Pekerjaan Umum No.22/PRT/M/2007).

Pengenalan konsep sederhana dalam kehidupan sehari-hari, termasuk dalam indikator Permendiknas nomor 58 tahun 2009, yakni bidang pengembangan kognitif pengetahuan umum dan sains. Gilbert dan Reiner (2000: 265) berpendapat mengenai tujuan pendidikan sains yakni, “*Students will be encouraged to develop the thought processes involved in creating new facts, producing new explanations, and justifying those facts and explanations to the science community.*” Artinya Siswa akan didorong untuk mengembangkan proses berpikir yang terlibat dalam menciptakan fakta-fakta baru, menghasilkan penjelasan baru, dan membenarkan fakta-fakta dan penjelasan kepada masyarakat sains. Intinya, pengenalan pembelajaransains dapat mengembangkan sikap positif pada anak dan melatih proses berpikir anak secara objektif berdasarkan fakta-fakta yang dapat dibuktikan.

Metode eksperimen dalam pembelajaran adalah cara penyajian bahan pelajaran untuk membuktikan suatu pertanyaan dengan melakukan sebuah percobaan (Abimanyu & Sulo, 2010: 7-17). Metode eksperimen dilakukan sebagai cara dalam peningkatan pengenalan konsep gejala alam khususnya gejala alam berupa bencana. Dengan menggunakan media dalam metode eksperimen ini, akan memudahkan anak belajar secara langsung serta diharapkan pembelajaran yang dilakukan dapat bermakna.

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini dilaksanakan di Taman Kanak-kanak (TK) Aisyiyah Kadipiro 1 Surakarta pada bulan Januari-Juni, semester kedua tahun ajaran 2013/2014. Subjek berjumlah 31 anak, yang terdiri dari 11 anak laki-laki dan 20 anak perempuan. Penelitian ini termasuk Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Teknik pengumpulan data menggunakan observasi,

wawancara dengan guru, dokumentasi, dan tes. Peneliti disini sebagai observer serta dibantu teman sejawat dalam proses dokumentasi.

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis deskriptif komparatif. Pada penelitian ini pelaksanaannya terdiri dari dua yaitu tahap pertama, pengumpulan data yang diperoleh dari nilai tes, dan setiap jumlah ketuntasan disajikan dalam bentuk tabel dan grafik dianalisis dengan menggunakan analisis deskriptif komparatif, yaitu melihat perbandingan antara nilai hasil tes pada kondisi awal dengan nilai hasil tes pada siklus I (pertama) dan siklus II (kedua). Kemudian tahap selanjutnya setelah mendapatkan data, untuk memudahkan dalam membaca laporan hasil penelitian serta data tersebut bisa dibaca secara deskriptif, maka menggunakan analisis kritis yaitu dengan mengungkapkan kelemahan dan kelebihan kinerja siswa dan guru dalam pembelajaran. Hasil analisis ini dijadikan dasar dalam menyusun perencanaan tindakan untuk tahap berikutnya sesuai dengan siklus yang ada.

## HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK), yang terdiri dari 2 siklus dan setiap siklus terdiri dari 2 kali pertemuan. Guru kelas bertugas mengajar dan peneliti bertugas sebagai observer. Jumlah keseluruhan anak kelompok B terdiri dari 31 anak yang terdiri dari laki-laki 11 dan perempuan 20. Hasil prasiklus menunjukkan bahwa sebanyak 10 anak (32.26%) memperoleh nilai tuntas dalam kegiatan menceritakan kembali proses terjadinya angin topan. Sedangkan sebanyak 21 anak (67.74%) memperoleh nilai belum tuntas. Penilaian pengenalan konsep gejala alam dapat disajikan persentase nilai ketuntasan Pra Tindakan secara lebih rinci pada tabel 1 sebagai berikut.

Tabel 1. Persentase Nilai Ketuntasan Pra Tindakan

Interval	Median (xi)	Frekuensi (fi)	fi.xi	Persentase	Keterangan
2,4 - 3	2,6	10	26	32,25%	Sangat Baik
1,7 – 2,3	2	6	12	19,35%	Baik
1 – 1,6	1,3	15	19,5	48,39%	Kurang Baik
Jumlah		31	57,5	100%	
Nilai rata-rata = $57,5 : 31 = 1,85$					
Prosentase ketuntasan = $10 : 31 \times 100\% = 32,25\%$					

Melihat hasil penilaian kegiatan belajar pengenalan konsep gejala alam masih rendah, dimana hanya ada 10 anak yang mendapatkan nilai tuntas atau lebih dari setengah belum mencapai nilai maksimal, maka diperlukan suatu metode pembelajaran yang dapat meningkatkan kegiatan belajar pengenalan konsep gejala alam dengan menggunakan metode eksperimen. Hal ini dapat dilakukan sebagai tindakan agar pengenalan konsep gejala alam anak dapat meningkat.

Tindakan siklus I dilaksanakan selama 2 kali pertemuan (2 hari pertemuan). Tindakan siklus I ini dilaksanakan pada tanggal 15 dan 17 April 2014. Adapun penilaian anak dalam pembelajaran pada siklus I pertemuan 1 dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel 2. Persentase Nilai Ketuntasan Siklus I Pertemuan ke-1

Interval	Median (xi)	Frekuensi (fi)	fi.xi	Persentase	Keterangan
2,4 - 3	2,6	13	33,8	41,93%	Sangat Baik
1,7 – 2,3	2	10	20	32,26%	Baik
1 – 1,6	1,3	8	10,4	25,81%	Kurang Baik
Jumlah		31	64,2	100%	
Nilai rata-rata = $64,2 : 31 = 2,07$					
Prosentase ketuntasan = $13 : 31 \times 100\% = 41,93\%$					

Hasil analisis tersebut menunjukkan data nilai anak masih rendah ada 18 anak atau 58,06% yang mendapat nilai belum tuntas yaitu berkisar dari nilai 1 – 2,3 sedangkan anak yang mendapat nilai tuntas yaitu berkisar dari nilai 2,4 - 3 ada 13 anak atau 41,93%. Nilai tersebut belum mencapai nilai ketuntasan yang ditargetkan yaitu 75 %, maka peneliti mengambil tindakan selanjutnya yaitu siklus I pertemuan ke-2.

Pertemuankedua pada siklus pertama dilaksanakan pada hari Kamis, 17 April 2014. Pada pertemuan kedua masih sama diajarkan materi alam semesta dengan subtema macam-macam peristiwa alam khususnya gejala alam. Penilaian anak dalam pembelajaran pada siklus I pertemuan ke-2 dapat dilihat pada tabel 3 sebagai berikut:

Tabel 3. Persentase Nilai Ketuntasan Siklus I Pertemuan ke-2

Interval	Median (xi)	Frekuensi (fi)	fi.xi	Persentase	Keterangan
2,4 - 3	2,6	16	41,6	51,61%	Sangat Baik
1,7 – 2,3	2	9	18	29,03%	Baik
1 – 1,6	1,3	6	7,8	19,35%	Kurang Baik
Jumlah		31	64,2	100%	
Nilai rata-rata = $67,4 : 31 = 2,17$					
Prosentase ketuntasan = $16 : 31 \times 100\% = 51,61\%$					

Siklus I pertemuan II yang menunjukkan bahwa nilai 1 - 1,6 ada 6 anak, nilai 1,7 – 2,3 ada 9 anak, dan nilai 2,4 – 3 ada 16 anak. Hasil analisis tersebut menunjukkan data nilai anak belum tuntas ada 15 anak (48,38%) yang mendapat nilai berkisar dari nilai 1 – 2,3 sedangkan anak yang mendapat nilai tuntas yaitu berkisar dari nilai 2,4 - 3 ada 16 anak atau 51,61%. Berdasarkan analisis nilai di atas berarti nilai ketuntasan pengenalan konsep gejala alam anak belum sesuai yang ditargetkan oleh peneliti. Oleh karena itu, dilaksanakan siklus kedua.

Pertemuan pertama siklus kedua dilaksanakan pada hari Selasa, 22 April 2014. Adapun penilaian kegiatan anak dalam pembelajaran pada siklus II pertemuan ke-1 dapat dilihat pada tabel 4.

Tabel 4. Persentase Nilai Ketuntasan Siklus II Pertemuan ke-1

Interval	Median (xi)	Frekuensi (fi)	fi.xi	Persentase	Keterangan
2,4 - 3	2,6	20	52	64,52%	Sangat Baik
1,7 – 2,3	2	8	16	25,81%	Baik
1 – 1,6	1,3	3	3,9	9,68%	Kurang Baik
Jumlah		31	71,9	100%	
Nilai rata-rata = $71,9 : 31 = 2,31$					
Prosentase ketuntasan = $20 : 31 \times 100\% = 64,52\%$					

Hasil analisis tersebut menunjukkan data nilai anak belum tuntas ada 11 anak (35,48%) yang mendapat nilai berkisar dari nilai 1 – 2,3 sedangkan anak yang mendapat nilai tuntas yaitu berkisar dari nilai 2,4 - 3 ada 20 anak (64,52%). Nilai tersebut belum mencapai nilai ketuntasan yang ditargetkan yaitu 75%, maka peneliti mengambil tindakan selanjutnya yaitu siklus II pertemuan ke-2.

Pertemuan kedua dilaksanakan pada hari Kamis, 24 April 2014. Sedangkan penilaian kegiatan anak dalam pembelajaran pada siklus II pertemuan ke-2 dapat dilihat pada tabel 5 sebagai berikut:

Tabel 5. Persentase Nilai Ketuntasan Siklus II Pertemuan ke-2

Interval	Median (xi)	Frekuensi (fi)	fi.xi	Persentase	Keterangan
2,4 - 3	2,6	25	62,5	80,65%	Sangat Baik
1,7 – 2,3	2	6	12	19,35%	Baik
1 – 1,6	1,3	0	0	0	Kurang Baik
Jumlah		31		100%	
Nilai rata-rata = $74,5 : 31 = 2,4$					
Prosentase ketuntasan = $25 : 31 \times 100\% = 80,65\%$					

Siklus II pertemuan II yang menunjukkan bahwa nilai 1 - 1,6 tidak ada, nilai 1,7 – 2,3 ada 6 anak, dan nilai 2,4 – 3 ada 25 anak. Hasil analisis tersebut menunjukkan data nilai anak belum tuntas ada 6 anak (19,35%) yang mendapat nilai berkisar dari nilai 1,7 – 2,3 sedangkan anak yang mendapat nilai tuntas yaitu berkisar dari nilai 2,4 - 3 ada 25 anak (80,65%). Hasil tersebut menunjukkan bahwa ada peningkatan hasil belajar anak dalam mengenal konsep gejala alam menggunakan metode eksperimen dan telah memenuhi target 75%, maka peneliti tidak melakukan tindakan selanjutnya.

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh peneliti kolaborasi dengan guru Kelompok B TK Aisyiyah Kadipiro 1 Surakarta, terdapat peningkatan hasil penilaian untuk nilai tuntas pada setiap pertemuan siklus I dan siklus II. Hasil tindakan pada siklus I mengalami peningkatan setelah diterapkan metode eksperimen. pada siklus I ini terdapat 16 anak atau sebesar 51,61% anak yang memiliki kategori tuntas. Anak yang memiliki kategori belum tuntas ada 15 anak atau sebesar 48,38%. Nilai rata-rata pada siklus I ini sebesar 2,17.

Pada siklus II terdapat peningkatan, yaitu anak yang mendapat nilai tuntas ada 25 anak atau sebesar 80,65% dan yang belum tuntas ada 6 anak atau sebesar 19,35%. Siklus II ini mengalami peningkatan yang signifikan, serta telah mencapai target lebih dari 75%. Hasil tersebut juga didukung dengan hasil wawancara dengan guru kelompok B setelah dilakukan tindakan, bahwa penerapan metode eksperimen memberikan pengalaman belajar baru bagi anak serta dapat mendukung peningkatan hasil belajar terkait dengan pengenalan konsep gejala alam.

## **PENUTUP**

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa melalui metode eksperimen dapat meningkatkan pengenalan konsep gejala alam pada anak kelompok B TK Aisyiyah Kadipiro 1 Surakarta. Nilai ketuntasan pengenalan konsep gejala alam pada anak Kelompok B TK Aisyiyah Kadipiro 1 Surakarta pada setiap siklusnya yaitu sebelum tindakan nilai tuntas belajar sains khususnya pengenalan konsep gejala alam anak 32,26%, kemudian pada siklus I nilai tuntas pengenalan pengetahuan peristiwa alam anak meningkat menjadi 51,61% dan pada siklus II nilai tuntas pengenalan pengetahuan peristiwa alam anak meningkat menjadi 80,65%. Jumlah ini melebihi target awal yang direncanakan.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Abimanyu, S. & Sulo, S.L.L.. (2010). *Strategi Pembelajaran*. Jakarta: Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Kementerian Pendidikan Nasional.
- Gilbert, J.K. & Reiner, M. (2000). Thought experiments in science education: potential and current realization. *International Journal of Science Educatio*, 22 (3), 265-283. Diperoleh 11 Maret 2014, dari [edu.technion.ac.il](http://edu.technion.ac.il)
- Iskandar, S.M.. (2001). *Pendidikan Ilmu Pengetahuan Alam*. Bandung: C.V. Maulana
- Peraturan Menteri Pekerjaan Umum No.22/PRT/M/2007 Tentang Pedoman Penataan Ruang Kawasan Rawan Bencana Longsor. Diperoleh tanggal 20 Januari 2014 dari, <http://www.bkprn.org/depan.php?cat=12&&cats=Permen>.
- Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia Nomor 58 Tahun 2009 Tentang Standar Pendidikan Anak Usia Dini.
- Putra, S.R. (2013). *Desain Belajar Mengajar Kreatif Berbasis Sains*. Yogyakarta: Diva Press
- Ragil, I. (2013). *Gizi untuk Anak Usia Dini*. Surakarta: UNS Press.
- Sagala, S. (2006). *Konsep dan Makna Pembelajaran*. Bandung: CV. Alfabeta
- Sajimin, Wulandari, S., Rahmadi, D.. (2009). *Ilmu Pengetahuan Sosial untuk SD/ Mi Kelas IV*. Jakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional. Diperoleh tanggal 22 Januari 2014, dari <http://bse.kemdikbud.go.id/>
- Samlawi, F. & Maftuh, B.. (2001). *Konsep Dasar IPS*. Bandung: CV. Maulana